

# Ciencia digit @: “Ciencia para todos en Internet”

(*Ciencia digit@l*: “Science for all in the Internet”)

Sanz Pérez de Guzmán, Elena  
Ciencia Digital, S.L. Esperanto, 5, 5º D. 29007 Málaga  
esanz@cienciadigital.net

BIBLID [1137-4462 (2002), 8; 179-184]

---

*Ciencia digit@l* nació en 1999 como revista electrónica mensual de divulgación científica. Tras ella se escondía el germen de lo que hoy es su editorial homónima, la primera dedicada a divulgar la ciencia y la tecnología a través de la Red de redes. Su filosofía de trabajo se resume en cinco palabras que condensan toda una concepción y práctica del Periodismo científico: “Ciencia para todos en Internet”.

**Palabras Clave:** Periodismo científico. Internet. Ciencia. Tecnología. Divulgación. Revista. Multimedia. Interactividad. Hipertexto. Medios electrónicos. Archivos digitales.

*Ciencia digit@l* 1999an sortu zen dibulgazio zientifikorako hilabete kari elektroniko gisa. Horren atzean gaur egun izen bereko argitaletxearen hazia ezkatatzen zen, hots, Sarean sarearen bidez zientzia eta teknologia zabaltze ari eskaintako lehen argitaletxea. Horren lan filosofia, Kaze taritza zientifikoaren kontzeptzio eta praktika oso bat biltzen duten hiru hitzetan laburbiltzen da: “Zientzia guztiontzat Interneten”.

**Giltza-Hitzak:** Kazetaritza zientifikoa. Internet. Zientzia. Tecnología. Zabalkundea. Aldizkaria. Multimedia. Interaktibitate. Hipertestua. Baliabide elektronikoak. Artxibo digitalak.

*Ciencia digit@l* naquit en 1999 comme revue électronique mensuelle de divulgation scientifique. Derrière elle se cachait le germe de ce qui est aujourd’hui son éditorial homonyme, le premier consacré à divulguer la science et la technologie à travers Internet. Sa philosophie de travail se résume en cinq mots qui condensent toute une conception et toute une pratique du Journalisme scientifique: “Science pour tous sur Internet”.

**Mots Clés:** Journalisme scientifique. Internet. Science. Technologie. Divulgation. Revue. Multimedia. Interactivité. Hypertexte. Moyens électroniques. Archives digitales.

El 1 de octubre de 1999 nació en Internet *Ciencia digit@l*, una publicación que se autodefinía como "revista electrónica mensual de divulgación científica". Tras ella se escondía el germen de lo que hoy es su editorial homónima, la primera dedicada a divulgar la ciencia y la tecnología a través de la *Red de redes*. Si hubiese que definir la filosofía de trabajo de esta joven editorial, bastarían cinco palabras que condensan toda una concepción y práctica del Periodismo científico: "*Ciencia para todos en Internet*".

## 1. CIENCIA...

A las puertas de un nuevo milenio asistimos a un momento de la historia en que el conocimiento científico es cada vez más complejo, especializado y variado, los cambios y avances más acelerados, y la realidad más incomprensible para el individuo. Esto hace que crezca en la sociedad el interés por seguir de cerca cuanto sucede en el ámbito de la ciencia. Pero seguir día a día esa realidad cambiante resulta difícil, incluso para los propios profesionales que pueden, a lo sumo, estar al tanto de lo que acontece en el marco de su especialidad. Por ello, es preciso crear *puntos de encuentro de la información* que permitan acceder a cualquier lector a la actualidad científica de la forma más cómoda posible, una demanda que tratamos de atender desde *Ciencia digit@l*.

El Periodismo científico tiene una característica peculiar (a veces discutida) que, para el divulgador *de vocación*, lo hace especialmente atractivo: el periodista científico no sólo informa, sino que también explica, enseña y, además, aprende. Una divulgación científica integral y de calidad puede ayudar al ciudadano a adaptarse a este nuevo siglo repleto de cambios, en el que no tiene cabida la dicotomía ciencia-cultura.

Para ello no sólo es importante satisfacer la curiosidad natural que despierta en los ciudadanos el descubrimiento científico, sino también la necesidad de conocimiento y de capacidad crítica ante los acontecimientos, cada vez más impregnados de connotaciones científicas y tecnológicas. Que el lector pueda conocer los fundamentos de una noticia, comprender su contexto, contrastar las ideas y argumentos encontrados, y crear su propia opinión, es, a nuestro juicio, algo fundamental en una sociedad en la que, cada vez más, los avances científicos son también motivo de debate público. Por todo ello, el contraste, el pluralismo y la contextualización son valores que se intentan potenciar desde nuestras páginas, y en los que seguiremos trabajando en lo sucesivo.

En esta labor de contraste, existe un colectivo cuyo papel ha sido y sigue siendo fundamental: los propios científicos. La experiencia de *Ciencia digit@l* en este sentido, salvando siempre las excepciones, ha sido muy gratificante. Desde nuestra redacción hemos tenido ocasión de hablar y entrevistarnos con científicos de todas las especialidades, españoles y extranjeros, que han

abierto sus puertas *electrónicas* a la divulgación, atendiéndonos con una amabilidad digna de agradecimiento. De esta forma, ellos nos han convertido en "intermediarios" en la transmisión de sus conocimientos e investigaciones a la sociedad, una labor de cuya importancia han demostrado estar convencidos. En muchas ocasiones, como en nuestro ya histórico coleccionable "Grandes científicos del siglo XX", han ejercido directamente la labor de divulgación, prestándonos sus plumas (o en este caso sus teclados) para comunicar la ciencia. Para optimizar nuestra labor y cobertura informativa, hemos creado con ellos una *Red de Contactos*, a lo largo de distintos centros y departamentos de investigación de nuestro país, para procurar hacer de *Ciencia digit@l* un verdadero *punto de encuentro* de la información generada, no sólo a nivel internacional, sino también dentro de España.

## 2. ... PARA TODOS...

En alguna ocasión, en nuestro contacto con científicos y público general, me han formulado la siguiente pregunta: "Más adelante, ¿vais a especializaros en el público general o en la comunidad científica?". Para estos interlocutores, la dicotomía es inevitable, y la evolución de *Ciencia digit@l* deberá ir encaminada en uno u otro sentido... Pero se equivocan.

*Ciencia digit@l* nació con el propósito de dirigirse a un doble público, el científico y el ciudadano de a pie. Y nuestra experiencia en más de dos años de trayectoria ha corroborado que, efectivamente, es posible. Aunque es cierto que los conocimientos de ambos grupos son diferentes, la situación actual de la ciencia en su creciente especialización hace que el científico sepa "casi todo de casi nada". Queda atrás el sabio universal que lo conocía todo en todos los campos porque, hoy por hoy, abarcar tanto conocimiento es prácticamente imposible. Por decirlo de otra manera, hoy no existe *el científico*, ni tan siquiera muchas veces *el físico* o *el biólogo*. Existen el biólogo molecular especializado en proteínas, el herpetólogo, el omitólogo, el biólogo celular, el físico cuántico... El científico especializado necesita permanecer informado de forma general acerca de los avances y progresos en otras áreas, y en ocasiones de la suya propia, de forma rigurosa y fiable a la vez que clara, integradora, contextualizadora e incluso amena, distinta de la utilizada en publicaciones y artículos superespecializados. La misma demanda que cualquier ciudadano de a pie...

No obstante, es cierto que hay un importante matiz diferenciador entre ambos tipos de lectores: los conocimientos básicos en muchas áreas, que hacen innecesario –para unos– o imprescindible –para otros– explicar conceptos como *escala nanométrica*. Para solventar ese problema, Internet ofrece una capacidad poco aprovechada hasta el momento y que en *Ciencia digit@l* nos esforzamos por emplear: la profundización "selectiva" o "a medida". Esto permite, a través de hipervínculos y accesos a información complementaria, proporcionar tratamientos diferentes a la medida de cada lector concreto. De este modo se diversifica la información, que puede ser breve en

unos formatos y extensa en otros, permitiendo al lector profundizar y/ o aclarar conceptos según sus propias necesidades.

Internet es, sin duda, el entorno de comunicación por excelencia de este *mundo globalizado* en el que nos hallamos inmersos. Divulgar la ciencia en Internet es, necesariamente y aunque uno no se lo proponga, divulgar ciencia *para todos* los países, en nuestro caso para todos los de habla hispana. El impacto que esto supone es, en muchos casos, difícil de imaginar. A este respecto valga mencionar como anécdota un mensaje que recibíamos a principios de año desde México, en el que un lector nos decía textualmente: "*Es bueno que todo esto se haga por la información gratuita. Porque por acá no hay mucha información en enciclopedias, las que hay están viejas y la información no sirve*". Este corto mensaje nos dejaba constancia de que para uno, o tal vez para varios lectores, acceder a *Ciencia digit@l* había supuesto una ruptura con un vacío total de información científica, y eso merece todos los esfuerzos.

El concepto *Ciencia para todos* tiene una dimensión más: la edad. Desde el arranque de la revista *Ciencia digit@l* tuvimos constancia, gracias a las encuestas rellenas por nuestros lectores, de que el rango de edad abarcaba desde los 15-16 años hasta más de 80 años. Quedaba, así, un sector del público al que no llegaba esa ciencia, y para el que, sin embargo, podía ser determinante: los niños. Para esos jóvenes *internautas* se creaba, en el primer aniversario de *Ciencia digit@l*, un nuevo espacio de divulgación científica: *Ciencia digital junior*. Su objetivo: acercar la ciencia, y la tecnología que surge en su aplicación, a las nuevas generaciones de forma amena y educativa. Todo ello, como recogemos en su libro de estilo, "*porque la ciencia nace de las inquietudes de cada 'pequeño humano' a lo largo de su vida*".

Aunque hemos hablado de ciencia *para todos*, es evidente que ese matiz no es exacto, ya que el acceso libre sólo es posible para aquellos que tienen acceso a las nuevas tecnologías. No cabe duda de que, en gran medida, la evolución de Internet tiende hacia un uso cada vez más masivo de este medio, pero si no se aúnan esfuerzos en este sentido, como han intentado diversas organizaciones internacionales, nunca llegará a ser completo en muchos países y sectores.

### 3. ... EN INTERNET

Hemos hablado con anterioridad del debate público de los avances científicos. Las características de Internet han permitido abrir desde *Ciencia digit@l* un espacio específico para ese debate, fomentando también el intercambio de ideas interactivo entre el científico y la sociedad. En este sentido nuestra experiencia ha sido muy positiva, y hemos podido disfrutar en muchas ocasiones con debates más enriquecedores que los propios artículos que los habían suscitado.

En el contexto de esta interactividad es importante mencionar las posibilidades de comunicación entre el periodista y el lector, totalmente distanciadas del concepto tradicional de medio de comunicación de masas unidireccional. En nuestra experiencia hemos comprobado cómo el lector no sólo opina a través de sondeos y debates, sino que se comunica directamente con el periodista cuando quiere indicar sus preferencias, felicitarle, corregirle o hacerle preguntas en relación a su artículo. Esta participación más activa en el proceso informativo es enriquecedora tanto para el lector como para la editorial y sus miembros, en especial en una tarea como la divulgación científica. A esto se añade la posibilidad que ofrece Internet, a través del recuento de páginas vistas, de conocer qué páginas visita el lector y cuáles son sus preferencias, algo que resulta imposible medir de forma directa en un medio tradicional (que debe valerse de las encuestas) y que resulta fundamental en la evolución de una editorial como la nuestra.

El componente multimedia es otra de las claves del Periodismo científico en Internet. La información científica se presta especialmente al uso de imágenes capaces de atraer al lector e ilustrar conceptos de difícil explicación escrita. En este sentido, la infografía desempeña un papel fundamental, en particular la infografía animada, cuyo uso está cada vez más extendido. Con ella se puede explicar fácilmente, por ejemplo, cómo se multiplica el virus del SIDA, cuál es la metodología de una investigación neurocientífica sobre la memoria o cómo funciona la tecnología láser.

Hemos mencionado con anterioridad la importancia de la profundización selectiva para adaptar o personalizar los contenidos en función de las necesidades e intereses de cada lector. En esa profundización juega también un papel importante el uso de enlaces externos, que remiten al lector a otros espacios y páginas web en relación con los temas científicos o tecnológicos tratados. El *hipertexto* bien empleado se convierte así en un entramado de conexiones interrelacionadas que guían al lector por la *Red* de forma inteligente, a través de las materias que pueden ser de su interés, y sin necesidad de cambiar de soporte: todo en formato electrónico.

Potenciar el acceso íntegro a los *archivos digitales* en los medios electrónicos, como ocurre en *Ciencia digit@l*, facilita además la búsqueda temática o el acceso mediante *hipertexto* a cualquier artículo o noticia de los publicados con anterioridad. De este modo es posible conectar noticias interrelacionadas, fomentando así el seguimiento de los acontecimientos y la investigación científica como procesos continuados en el tiempo.

#### 4. MIRANDO AL FUTURO

La creación de *Ciencia digit@l*, primero como revista y más tarde como editorial, fue desde sus comienzos una apuesta por los contenidos de calidad en Internet. Esta necesidad, que tanto está dando hoy que hablar a los expertos y gurús de la *Red*, marcará en gran medida la evolución futura de

este medio. La tendencia a la verticalidad en contenidos y a la creación de verdaderos *puntos de encuentro* temáticos será fundamental si tenemos en cuenta que, según los últimos datos, existen ya más de 2.100 páginas web declaradas como públicas en toda la *Red*.

Los atributos de Internet lo convierten en un medio idóneo para un creciente desarrollo de la divulgación científica, donde tendrán cabida desde portales o revistas electrónicas como *Ciencia digit@l* hasta museos interactivos digitales del tipo de "Exploratorium". Y es que la ciencia ocupará también un lugar importante en lo que ya se perfila como una futura *sociedad del ocio*, donde ocio y formación estarán inexorablemente unidos. Esta concepción lúdica de la ciencia empieza a vislumbrarse ya, por ejemplo, en las preferencias de los lectores de *Ciencia digit@l*, siendo una de las secciones más visitadas la de "Juegos", donde se publican mensualmente nuevas preguntas, problemas y pasatiempos lógicos.

La integración total del *multimedia* permitirá incluir vídeos, sonidos e imágenes junto a la información escrita, con una amplia gama de posibilidades para el periodista, casi sin límites, en su labor de divulgar la ciencia. Esto se acompañará de una mayor interactividad y participación del receptor, así como de la oferta de servicios integrados desde los medios (agenda, noticias, actualización, selección temática personalizada...), haciendo cada vez más cómodo el acceso al conocimiento por parte de los ciudadanos.

Pero toda esta potencialidad no tendría ningún valor si se pierde lo fundamental: la calidad informativa. A diferencia de lo que auguran algunos teóricos, la misión del periodista en este entorno será cada vez más importante, tanto en su labor de selector de información como en la recogida, redacción, interrelación y contextualización de los contenidos, integración del *multimedia*, profundización selectiva y fomento de la reflexión y el debate por parte del lector.